



ACQUAで表示されるUG TS 26 SWB/FBの測定項目リストと測定結果のグラフ

解説

UG TS 26 SWB/ FBに含まれるテストはLTE/WLANモバイル端末のスーパーワイドバンド及びフルバンドのシナリオのすべての音響要件を網羅しています。測定内容の変更やテスト項目の追加も可能です。必要に応じて複数のテストを組み合わせてオリジナルのテスト・シーケンスを作成することも可能です。

通信分析システムACQUA、labCORE、その他のコンポーネントでシステム構築し、TS 26 SWB/FBのテスト条件とシーケンスを事前に設定し自動測定を行うことができます。データ測定～分析～レポート作成までのフローを素早く簡単に行うことができます。

データベース rev. 2の新フィーチャー (Release 13による仕様)

- HHP IV MotoMountをサポートするSMD及びタグが新たに追加されました。
- LTE用の異なるラジオシミュレーターに対応する為、測定前情報と測定準備用SMDが変更されました。
- HHP IV及びBT-Vol HHP IVを用いてBluetooth®を介して音量調整を行う為のSMDとタグが新たに追加されました。
- MFE VIII.1 / MFE VIII.1-IMPに対応しました。DTX (不連続送信)による障害シミュレーションが可能になりました。
 - ※パケット障害を伴う音声品質測定の為にはDTXが常に有効になっている必要がありますので MFE IX はご使用になれないことにご注意ください。

データシート

UG TS 26 SWB/FB (Code 60028)

3GPP Release 15

2G/3G/LTE/WLANモバイル端末音響測定、スーパーワイドバンド・フルバンド拡張

概要

ソフトウェア・アップグレードの為のオプションUG TS 26 SWB/FB はテストスイートTS 26 131-32 (Code 6777)を拡張し、3GPP TS 26.131 / TS 26.132 が規定する狭帯域 (NB)、広帯域 (WB) の2G/3G/LTE/ WLAN 端末のすべての音声品質測定をカバーします。

このアップグレードにより LTE/WLAN 端末のスーパーワイドバンド (SWB) 及びフルバンド (FB) 測定も可能になります。

TS 26131-32 と UG TS 26 SWB/FB の組合せにより2G/3G/LTE/WLAN端末メーカーは自社のNB/WB/SWB/ FB モバイル端末が3GPP TS 26.131 / TS 26.132 標準規格の要件に適合していることを確認することができます。

- HAE-BGN或いは3PASSを用いて環境ノイズ下の音声品質測定 (ハンドヘルド・ハンズフリーのみ対象)

データベース rev. 3の新フィーチャー (Release 14による仕様)

- WLAN が追加されました。
- ネットワーク障害下の遅延が変更されました。
- ジッターバッファ・マネジメント・テスト
- 音声品質ロスのヒストグラムがレポート作成機能に追加されました。

データベース rev. 4の新フィーチャー (Release 15による仕様)

- バックグラウンドノイズ環境下の受話方向ラウドネス・レーティング (RLR) が追加されました。
- labCOREによる測定に関するユーザー情報

アプリケーション

- 3GPP TS 26.131 / TS 26.132 Version 15.1 Release 15 (2018-06)に基づくLTE/WLANモバイル端末の適合テスト
- 音声品質評価ツールを用いたLTE/WLAN モバイル端末の開発と最適化

データベースの改訂履歴と仕様バージョン		
データベース改訂	ベース仕様バージョン	ACQUAバージョン
1	V12.4.0/12.7.0 Release 12 (2015-09)	3.3.200 以降
2	V13.3.0 Release 13 (2016-06)	3.5.100 以降
3	V14.1.0 Release 14 (2017-06)	3.5.210 以降
4	V15.1.0 Release 15 (2018-06)	4.1.100 以降

(ご要望により旧のReleaseもご利用可能です。)

一般要件

ソフトウェア

UG TS 26 SWB/FB のご利用には下記のシステム・コンポーネンツが必要になります。(最新Release 15をベースにしていますので、旧Releaseについてはお問合せください。)

- **ACQUA** 高度通信品質分析システム、下記のいずれか:
 - フルライセンス版 (Code 6810)
 - ワークプレイス (Code 6830分析とレポート作成機能のみ)
 - コンパクト・システム (Code6860.xx)
- **ACOPT 09 (Code 6819)** 音声レベル・ボルトメーター
- **ACOPT 30 (Code 6857)**、POLQA
- **ACOPT 32 (Code 6859)**、音声信号によるダブルトーク、3GPP TS 26.132 V13.3.0 (2016-06)に基づいたエコー制御特性分析。※この仕様は依然検討が続いており、開発・最適化を継続する3GPPの最新の公表内容に基づいています。ACOPT 32は進化する3GPPの仕様に常に適合していきます。
- **ACOPT 35 (Code 6866)**、3QUEST SWB/FB
- **TS 26 131-32 (Code 6777)**、3G/4G モバイル端末の音響測定
- **バックグラウンドノイズ・シミュレーション**システムコンポーネンツ選択肢:
- **3PASS lab (Code 6990)**ハンドヘルド・ハンズフリーのユースケース用のみに承認され推奨されています。
- **HAE-BGN (Code 6971)**

ハードウェア

- **labCORE (Code 7700)**、モジュール式多チャンネル・ハードウェア・プラットフォーム。拡張用モジュール:
 - **coreBUS (Code 7710)** I/O BUSメイン基板
 - **coreOUT-Amp2 (Code 7720)** パワーアンプ基板
 - **coreIN-Mic4 (Code 7730)** マイクロホン入力基板
 - **coreBEQ (Code 7740)** バイノーラル・イコライゼーション
 - **coreIP (Code 7770)** Voice over IP拡張
 - **coreIP-IMP (Code 7771)** VoIP 障害拡張
 - **coreIP-AMR (Code 7773)** VoIP EVS コーデック・オプション
- **HMS II.3-33 (Code 1230.1)** ダミーヘッド測定システム、疑似右耳 Type 3.3。※バイノーラルのユースケースには追加で疑似左耳 HIS L (Code 1231) が必要となります。
- **HHP IV (Code 1406)**、モーター駆動ハンドセット・ポジショナー (オプション、測定対象による)、HHP III.1 (Code 1403)も利用可能です。
- **ラジオテスター** (LTE)、(ヘッドアコースティクスでは取り扱いがございません。)

オプション

- **BT-Vol HHP IV (Code 1415)** HHP IVを用いる場合にBluetoothを介したテスト対象端末の音量制御を可能にします。

納品アイテム

- **UG TS 26 SWB/FB (Code 60028)** ACQUA用データベース
- V2C ファイル
- マニュアル (PDF)

測定項目

UG TS 26 SWB/FBに含まれる測定項目一覧

Rev12_Release 15.1に準拠

	Handset	Headset	Desktop & vehicle hands-free	Handheld hands-free	Handset	Headset	Desktop & vehicle hands-free	Handheld hands-free
SMD title	Super-wideband				Fullband			
Prep. Overall Delay in Receiving Direction	•	•	•	•	•	•	•	•
Delay in Receiving Direction DUT	•	•	•	•	•	•	•	•
Prep. Overall Delay in Sending Direction	•	•	•	•	•	•	•	•
Delay in Sending Direction DUT	•	•	•	•	•	•	•	•
Delay Check Send. + Receiving Direction DUT	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Alternative Delay Meas. in Loopback/Echo Mode	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Ambient noise less than - 64 dBPa(A)	•	•	•	•	•	•	•	•
Volume Control Iteration SMDs	•	•	n/a	•	•	•	n/a	•
Volume Control via Bluetooth	•	•	n/a	•	•	•	n/a	•
Application Force Control (HHP IV)	•	n/a	n/a	n/a	•	n/a	n/a	n/a
Tagged Measurements to handle eg. Variables	•	•	•	•	•	•	•	•
Query Equipment Delay Parameter via Sript SMDs	•	•	•	•	•	•	•	•

	Handset	Headset	Desktop & vehicle hands-free	Handheld hands-free	Handset	Headset	Desktop & vehicle hands-free	Handheld hands-free
SMD title	Super-wideband				Fullband			
Send Loudness Rating (SLR)	•	•	•	•	•	•	•	•
Receive Loudness Rating nom.(RLR)	•	•	•	•	•	•	•	•
Receive Loudness Rating max.(RLR)	•	•	•	•	•	•	•	•
Receive Loudness Rating min.(RLR)	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Receive Loudness Rating, nom. (RLR) CSS	•	•	•	•	•	•	n/a	•
Receive Loudness Rating, max. (RLR) CSS	•	•	•	•	•	•	n/a	n/a
Receive Loudness Rating (RLR) with background noise	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Idle channel noise Sending AVG	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Single Frequency Disturbances Sending	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Idle channel noise Rcv.AVG., nominal Volume	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Idle channel noise Rcv.AVG. maximum Volume	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Single Frequency Disturbances Receiving	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Sensitivity frequency charact. Sending	•	•	•	•	•	•	•	•
Sensitivity, frequency character. Rcv	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Sidetone charact., HATS, Vol. nom.	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Sidetone charact., HATS, Vol. max.	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Sidetone charact., HATS, Vol. min.	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Sidetone Delay for Handset	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Sidetone delay, Volume nominal, calculation	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Stability loss	•	n/a	n/a	n/a	n/a	•	n/a	n/a
Acoustic echo control, nom.Vol. compr	•	•	•	•	•	•	•	•
Acoustic echo control, max.Vol. compr	•	•	•	•	•	•	•	•
Acoustic echo control ANY Vol. compr.	•	•	•	•	•	•	•	•
Distortion Sending, activation	•	•	•	•	•	•	•	•
Distortion Sending	•	•	•	•	•	•	•	•
Distortion Receiving, activation	•	•	•	•	•	•	•	•
Distortion Receiving	•	•	•	•	•	•	•	•
Echo Control Chara. Speech short DT SND 1of2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Echo Control Chara. Speech long DT SND 2of2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Speech quality with ambient noise (HAE-BGN)	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a	•
Analyse 3QUEST (HAE-BGN)	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a	•
Average G, N, S-MOS (HAE-BGN)	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a	•
Speech quality with ambient noise (3PASS)	n/a	n/a	n/a	•	n/a	n/a	n/a	•
Analyse 3QUEST (3PASS)	n/a	n/a	n/a	•	n/a	n/a	n/a	•
Average G, N, S-MOS (3PASS)	n/a	n/a	n/a	•	n/a	n/a	n/a	•
Clock Drift Adjustment	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Alternative Delay Measurement in Loopback/Echo Mode	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Delay and speech quality in conditions with packet arrival time var. + packet loss (MFE VIII.1 + IX)	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Delay and speech quality in conditions with packet arrival time var. + packet loss (MFE VIII.1 IMP)	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Delay histogram	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a
Speech quality loss histogram	•	•	n/a	n/a	•	•	n/a	n/a